

Vēja ģeneratoru izmantošanas perspektīvas

Līdzīgi citiem alternatīvās enerģijas veidiem, arī vēja enerģijas izmantošanai pasaulē tiek pievērsta aizvien lielāka uzmanība. Iemesli tam ir gan fosilo enerģijas avotu straujā sadārdzināšanās, gan vēja enerģijas ekoloģiskais faktors. Daudzviet Eiropā eksistē apjomīgi vēja parki, kas pārvērš vēja enerģiju elektroenerģijā. Lai arī vēja enerģijas izmantošana Latvijā vēl nav pārāk izplatīta, pēdējā laikā parādās daži stimulojoši faktori, tostarp arī Ministru kabineta Noteikumi Nr.503.



Teksts: Austris Kalmiņš
Foto: SIA «Enarta»

Latvijā maz izmanto vēja enerģiju

Vēja enerģijas izmantošanai Latvijā ir diezgan senas tradīcijas, jo pirms Otrā pasaules kara Latvijas lauku sētās elektrības ražošanā daudzviet tika izmantoti vēja ģeneratori, kurus tolaik ražoja pārsvarā rūpnīca «VEF». Ģeneratoru izmantošana tika pārtraukta, veidojoties vienotajam elektriskajam tīklam, tie tika demontēti. Vēja enerģijas izmantošana atsākās pagājušā gadsimta 90. gadu sākumā, kad tika uzstādīts pirmais Latvijas Lauksaimniecības universitātē konstruētais 20 kW jaudas

vēja ģenerators Ozolainē. Vēlāk attīstība turpinājās, un vēja elektrostacijas ir uzbūvētas Ainažos, Alsungā, Užavā, Liepājā, Grobiņā un citviet.

Tomēr, salīdzinot ar Eiropu, Latvijā vēja enerģija tiek izmantota salīdzinoši maz. To līdz šim lielā mērā bremzēja valsts institūciju neieinteresētība un nepietiekamais informācijas daudzums. Bija arī aplams priekšstats, ka vēja enerģijas izmantošanai nav perspektīvu. Tiesa, lai vēja ģeneratorus būtu izdevīgi izmantot, konkrētajā vietā nepieciešami pietiekami lieli vēja enerģijas resursi. Pētījumi liecina, ka

vēja intensitāte diezgan laba vairākos apgabalos jūras tuvumā – Kurzemes piekrastē (līdz 30 km no jūras), Ainažu apkārtnē, vēl arī Kurzemes augstienēs. Tomēr daudzviet vēja intensitāte nav pietiekama. Pareizākais risinājums ir piemērota vēja ģeneratora modeļa izvēle, precīza aprēķināšana un lielākas jaudas vēja ģeneratora uzstādīšana. Tas nepieciešams, lai varētu lietderīgi izmantot zema ātruma vēju un nodrošināt nepieciešamo elektroenerģijas daudzumu. Tomēr konkrētu projektu realizācijai labāk veikt precīzākus vēja gada vidējā ātruma aprēķinus, ņemot vērā vēja ģeneratoru uzstādīšanas vietu, un veikt papildu mērījumus arī ceļšanas vietas apkārtnē (līdz 10 km). Mērījumu laikā arī var noskaidrot, cik lielas jaudas ģenerators konkrētajai vietai būtu izdevīgāks. Lielākas perspektīvas gan ir piejūras rajonos, uz to norāda arī pasaules un Eiropas pieredze.

Vēja ģeneratoru veidi un to izmantošanas iespējas

Ir vairāki vēja ģeneratoru veidi, kas atšķiras pēc uzbūves, propellera lāpstiņu skaita un citām tehniskām īpašībām. Galvenās atšķirības ir rotora ass novietojumā – tā var būt novietota horizontāli un vertikāli. Vēja ģeneratori ar horizontālo asi ir aprīkoti ar propelleriem (tos dēvē arī par aksiālā tipa vēja ģeneratoriem). Tie ir pasaulē dominējošais vēja ģeneratoru tips (vairāk nekā 90% no kopējā vēja ģeneratoru skaita). Šā tipa ģeneratori ir jaudīgāki un arī nedaudz efektīvāk izmanto vēja enerģiju.

Latvijā pēc pirmo vēja ģeneratoru uzstādīšanas uz kādu laiku attīstība bija apstājusies. Galvenie iemesli – teorētiskie vēja enerģijas resursi praksē visai atšķiras no reāli iegūstamajiem. Taču šie secinājumi nebija izdarīti uz pietiekamas datu bāzes, tāpēc radīja maldīgu iespaidu par vēja enerģijas nepietiekamu potenciālu. Trūka arī informācijas un līdz ar to ieinteresētības. Vēja enerģijai ir zema pašizmaksa, kas ir tuva atomenerģijai. Tas ir ekoloģiski tīrs enerģijas veids, turklāt vēja potenciāls ir ārkārtīgi liels.

Nenoliedzami, vēja enerģijai piemīt arī savi trūkumi. Starp tiem var minēt vēja mainīgumu un neprognozējamo izkliedi telpā un laikā. Tas nozīmē, ka vēja enerģijas avoti nevar